УДК 336.7
JEL: C33; E44; G21
DOI: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-1-311-319

РОЗРОБКА ІНДЕКСУ КРЕДИТНИХ СТАНДАРТІВ В УКРАЇНІ ЗА ДОПОМОГОЮ ВПОРЯДКОВАНИХ ЛОГІСТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ

©2024 ГЛАЗУНОВ А. О.

УДК 336.7
JEL: C33; E44; G21

Глазунов А. О. Розробка індексу кредитних стандартів в Україні за допомогою впорядкованих логістичних моделей

Це дослідження розширює розуміння динаміки кредитних стандартів в Україні. Робота робить важливий внесок для аналізу пропозиції банківського кредитування. Використано панельну впорядковану логіт-модель для побудови Індексу кредитних стандартів (ІКС) для різних сегментів ринку. У дослідженні використано дані опитування про умови банківського кредитування на рівні банків, що робить його унікальним, оскільки зазвичай ці дані використовуються на агрегованому рівні. Точність моделі складає 65% для корпоративних кредитів, 84,4% для іпотеки та 77,6% для споживчих кредитів. З'ясовано, що на системному рівні банки в Україні посилювали стандарти корпоративного кредитування під час криз у 2014–2015 і 2022 рр., тоді як стандарти для іпотеки та споживчих кредитів посилювалися тільки у 2022 р. За результатами моделювання визначено, що банки послаблювали стандарти кредитування тільки для споживчих кредитів у 2021 р. Виявлено, що модель слабко класифікує банки, які пом'якшили або посилили стандарти корпоративного кредитування, але для іпотеки та споживчих кредитів результати помітно кращі. Підвищення ставок на міжбанківському ринку впливає на посилення кредитних стандартів для корпоративних кредитів. Згідно з результатами дослідження зростання реального ВВП сприяє послабленню стандартів для корпоративних та іпотечних кредитів. Конкуренція між банками може послабити стандарти для всіх сегментів ринку, проте посилити для іпотеки. Очікування перспектив ринку нерухомості впливають як на посилення, так і на послаблення іпотечних кредитних стандартів. У сфері споживчого кредитування очікування платоспроможності позичальників визначають зміну кредитних стандартів в обидві сторони. Результати важливі з точки зору використання індексу для дослідження детермінантів кредитування в Україні, оскільки індекс апроксимує пропозицію банків, яка є неспостережуваною змінною.

Ключові слова: *впорядкована логістична модель, стандарти кредитування, пропозиція кредитування.*
Рис.: *5.* ***Табл.:*** *3.* ***Формул:*** *1.* ***Бібл.:*** *8.*

Глазунов Анатолій Олегович *– аспірант кафедри фінансів, Національний університет «Києво-Могилянська академія» (вул. Г. Сковороди, 2, Київ, 04655, Україна)*
E-mail: *ahlazunov@kse.org.ua*
ORCID: *https://orcid.org/0000-0002-0364-6179*

UDC 336.7
JEL: C33; E44; G21

Hlazunov A. O. Developing an Index of Credit Standards in Ukraine Using Ordered Logit Models

This study expands the understanding of the dynamics of credit standards in Ukraine. This publication makes an important contribution to the analysis of the supply of bank lending. A panel ordered logit model was used to build the Credit Standards Index (CRI) for different market segments. The study uses survey data on bank lending conditions at the bank level, which makes it unique, as this data is usually used at the aggregated level. The accuracy of the model is 65% for corporate loans, 84.4% for mortgages, and 77.6% for consumer loans. It is found that at the system level, banks in Ukraine tightened corporate lending standards during the crises in 2014–2015 and 2022, while standards for mortgages and consumer loans were tightened only in 2022. Based on the results of the simulation, it is determined that banks weakened lending standards only for consumer loans in 2021. It is found that the model weakly classifies banks that have softened or strengthened corporate lending standards, but for mortgages and consumer loans, the results are noticeably better. The increase in interest rates in the interbank market affects the tightening of credit standards for corporate loans. According to the results of the study, real GDP growth contributes to the weakening of standards for corporate and mortgage loans. Competition between banks may weaken standards for all market segments, but strengthen them for mortgages. Expectations of the prospects for the real estate market affect both the strengthening and weakening of mortgage lending standards. In the field of consumer lending, borrowers' solvency expectations determine the change in credit standards in both directions. The results are important from the standpoint of using the index to study the determinants of lending in Ukraine, as the index approximates the supply of banks, which is an unobservable variable.

Keywords: *ordered logit model, lending standards, lending offer.*
Fig.: *5.* ***Tabl.:*** *3.* ***Formulae:*** *1.* ***Bibl.:*** *8.*

Hlazunov Anatolii O. *– Postgraduate Student of the Department of Finance, National University of "Kyiv-Mohyla Academy" (2 H. Skovorody Str., Kyiv, 04655, Ukraine)*
E-mail: *ahlazunov@kse.org.ua*
ORCID: *https://orcid.org/0000-0002-0364-6179*

У сучасному світі банківський сектор виступає ключовим гравцем у функціонуванні економіки, відіграючи вирішальну роль у кредитуванні реального сектора. Проте важливо розуміти, як фінансові установи реагують на зміни в економічному середовищі та які фактори впливають на їхню кредитну політику. Це дослідження присвячене вивченню факторів пропозиції кредитування.

Метою дослідження є кількісне оцінювання пропозиції кредитування для різних сегментів ринку. Зокрема, визначення основних факторів впливу на рішення банків щодо зміни стандартів кредитування на макро- та мікрорівнях за допомогою впорядкованих імовірнісних логістичних моделей.

За допомогою панельної впорядкованої логіт-моделі побудовано індекс кредитних стандартів (ІКС). Вищі значення індексу вказують на вищу ймовірність посилення стандартів кредитування. Індекс побудовано для корпоративних, іпотечних і споживчих кредитів. Виявлено, що підвищення ставок на міжбанківському ринку посилює кредитні стандарти для корпоративних кредитів, тоді як зростання реального ВВП призводить до їх послаблення. Конкуренція між банками сприяє послабленню стандартів для корпоративних, іпотечних і споживчих кредитів. Значущий вплив на послаблення стандартів для іпотечних кредитів має вища економічна активність. Важливими факторами є також очікування перспектив ринку нерухомості для іпотеки та платоспроможність позичальників для споживчих кредитів, які визначають як посилення, так і послаблення кредитних стандартів.

Агрегований індикатор ІКС свідчить, що банки в Україні посилювали стандарти корпоративного кредитування під час економічних криз у 2014–2015 та 2022 рр. Для іпотеки та споживчих кредитів посилення стандартів відбулося тільки у 2022 р., індикатор також вказує на послаблення стандартів для споживчих кредитів у 2021 р. Агреговані значення показника ІКС надають уявлення про тенденції зміни стандартів кредитування в Україні, враховуючи економічні умови та зовнішні шоки.

Численні дослідження підкреслюють важливість кредитних стандартів як фактора пропозиції у визначенні динаміки кредитування. Якісні дані опитувань про банківське кредитування можуть допомогти отримати інформацію про ці неспостережувані змінні [3; 5]. Z. Wośko [8] використовував панельні дані опитування старших кредитних спеціалістів для моделювання зростання кредитування в Польщі, тоді як M. Pintaric [6] застосував дані на рівні банків для розробки моделі кредитування в Хорватії. H. Hempell, C. Kok Sørensen [4] провели дослідження на основі панельних конфіденційних даних опитування банківського кредитування Євросистеми. Дослідження показало, що кредитна активність банків загалом залежить від здатності та готовності надавати кредити, особливо під час фінансової кризи. Результати також свідчать про те, що обмеження з боку пропозиції негативно впливають на зростання кредитування, навіть після коригування на ефекти з боку попиту.

C. Altavilla, M. Pariès, G. Nicoletti [1] вивели індикатор вимірювання шоку пропозиції кредитування на основі даних банків про кредитні стандарти в єврозоні. Їхні висновки вказують на те, що жорсткіші стандарти та внутрішні банківські правила призводять до тривалого зниження обсягів кредитування.

N. Apergis, I. Chatziantoniou [2] використали метод авторегресійного розподіленого лагу (ARDL), щоб дослідити взаємозв'язок кредитних стандартів з реальним бізнес-циклом. Їхнє дослідження підкреслює, що умови кредитування роблять значний внесок у визначення бізнес-циклів, причому висновки є послідовними для різних часових періодів і країн. Дослідження підкреслює зростаючу важливість стандартів кредитування для пояснення змін реального ВВП, що призвели до глобальної фінансової кризи.

L. Ricci, G. Soggia, L. Trimarchi [7] виявили кореляцію між рівнем стандартів банківського кредитування та зростанням банківського кредитування під час тривалих періодів пом'якшення монетарної політики, за яким слідує зниження темпів кредитування, коли стандарти кредитування стають жорсткішими. Автори демонструють важливість на макрорівні свого інструменту, побудованого на основі опитувань про умови кредитування. Дослідження встановлює зв'язок між високими темпами зростання кредитування, м'якшими стандартами кредитування, сигналами про умовні фінансові кризи та подальшими економічними спадами.

Попередні дослідження, які використовували якісні дані опитувань для розмежування факторів попиту та пропозиції кредитування, є обмеженими, оскільки лише в деяких з них використовувалися дані опитувань на рівні банків. Хоча в попередніх дослідженнях фактори зростання кредитування аналізуються з використанням даних опитування про умови банківського кредитування, більшість дослідників покладаються на агреговану інформацію. Як правило, дані опитування є конфіденційними і не є загальнодоступними. Відмінність проведеного дослідження полягає у створенні індексу пропозиції кредитування для України з використанням даних опитування про умови банківського кредитування на рівні банків.

Дані, що використовуються для дослідження, – щоквартальні в період з 1 кв. 2015 р. до 3 кв. 2022 р. і включають банки, що брали участь в опитуванні. Опитування має на меті допомогти центральному банку та іншим зацікавленим сторонам оцінити стан і тенденції кредитного ринку. Воно надає загальне розуміння з точки зору банку поточних і прогнозованих змін стандартів та умов кредитування населення та бізнесу, а також коливань їхнього попиту на кредити.

Оскільки *мета* цього дослідження – кількісно оцінити пропозицію кредитування, то найбільш корисними для дослідження є відповіді банків на питання стосовно їхніх стандартів кредитування, а саме: «Як змінилися стандарти схвалення кредитних заявок протягом останнього кварталу?» Аналіз даних, наведених на *рис. 1*, дозволяє зробити висновок, що банки посилювали стандарти кредитування для всіх типів кредитів у 2014–2015, 2020 та 2022 рр., що збігається з періодами економічної кризи. Найбільше банки послаблювали кредитні стандарти для споживчих кредитів. Протягом 2021 р. банки послаблювали кредитні стандарти для всіх типів кредитів.

Як показує проведений аналіз результатів опитування, наведених на *рис. 2*, економічні, курсові та інфляційні очікування стимулювали банки до менш сприятливих умов корпоративного кредитування під час кризи. У нормальні часи кращі позиції ліквідності та конкуренція сприяють послабленню стандартів кредитування.

Слід зазначити, що фактори очікування загальної економічної активності, інфляції, зміни курсу, а також стану ринку нерухомості вплинули на посилення банками кредитних стандартів для іпотеки (*рис. 3*). Балансові обмеження та вартість ресурсів – додатковий фактор посилення стандартів іпотечних кредитів.

Фактори очікування економічної активності та ринку нерухомості та вартість ресурсів також сприяли і послабленню кредитних стандартів. Додатковим фактором послаблення стандартів для іпотеки стала конкуренція з іншими банками.

Відповідно до результатів опитування очікування платоспроможності позичальників та загальні економічні очікування – основі фактори посилення кредитних стандартів для споживчих кредитів (*рис. 4*). Водночас економічні очікування та конкуренція з іншими банками найбільше вплинули на послаблення кредитних стандартів. Фактори, які банки зазначили в опитуванні, стали компасом у виборі пояснювальних змінних.

Рис. 1. Розподіл відповідей опитування на запитання: «Як змінилися стандарти схвалення кредитних заявок протягом останнього кварталу?»[1]

Джерело: Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/opituvannya-pro-umovi-bankivskogo-kredituvannya-iv-kvartal-2023-roku

[1] Базова частка відповідей у загальній кількості (100%). Баланс відповідей зважено на чисті активи банків. Позитивне сальдо свідчить про посилення стандартів схвалення кредитних заявок.

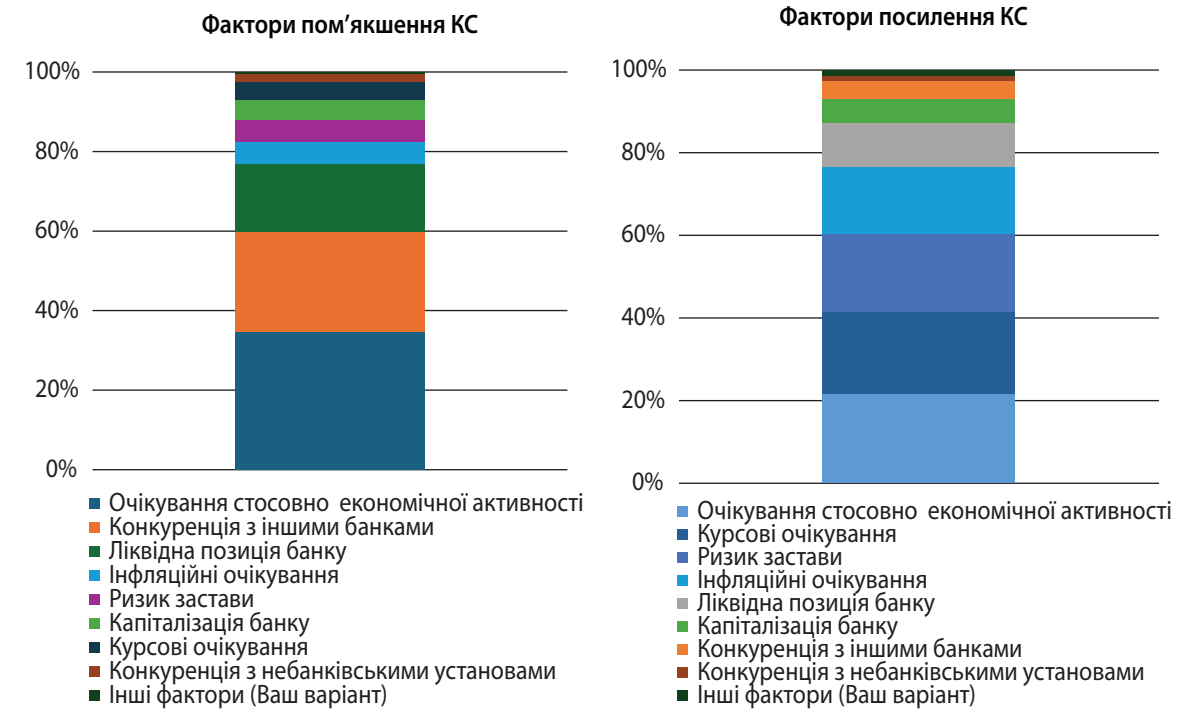

Рис. 2. Фактори, що вплинули на зміну кредитних стандартів (ІКС) для корпоративних кредитів

Джерело: Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/opituvannya-pro-umovi-bankivskogo-kredituvannya-iv-kvartal-2023-roku

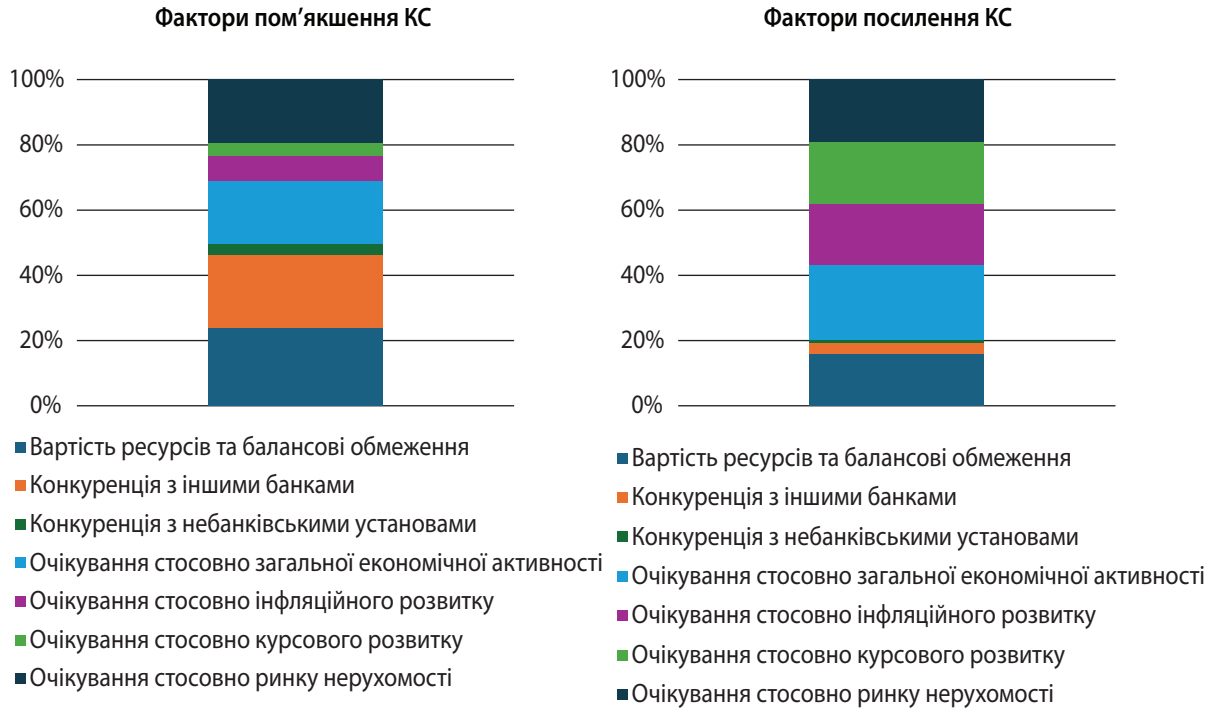

Рис. 3. Фактори, що вплинули на зміну кредитних стандартів для іпотеки

Джерело: Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/opituvannya-pro-umovi-bankivskogo-kredituvannya-iv-kvartal-2023-roku

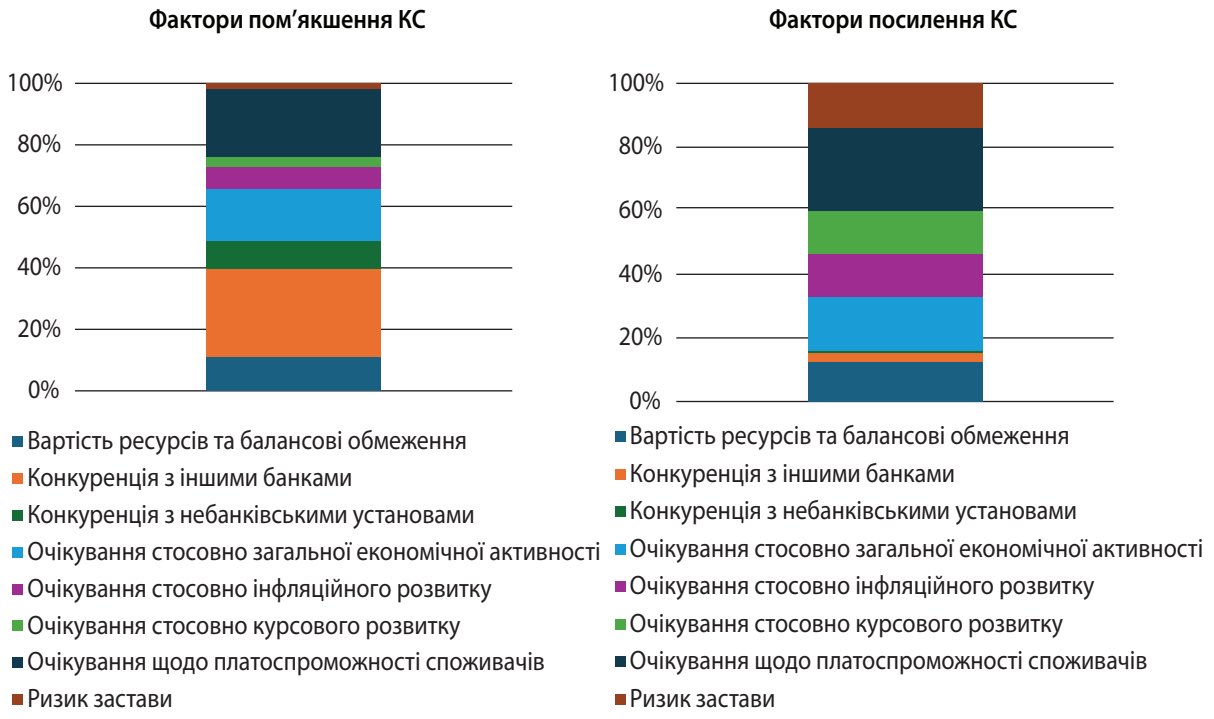

Рис. 4. Фактори, що вплинули на зміну кредитних стандартів для споживчих кредитів

Джерело: Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/opituvannya-pro-umovi-bankivskogo-kredituvannya-iv-kvartal-2023-roku

Для побудови ІКС найважливішою складовою є дані опитування про банківське кредитування. Відповіді банків про зміну кредитних стандартів складаються з п'яти категорій: «значно посилилися», «дещо посилилися», «залишилися без змін», «дещо пом'якшилися» та «значно пом'якшилися». Проте в кожній окремій категорії кількість спостережень може бути незначною. Наприклад, категорія «значно пом'якшилися» містить незначну кількість відповідей, оскільки банки переважно пом'якшували кредитні стандарти тільки у 2021 р. Саме тому п'ять категорій об'єднано в три: «пом'якшилися», «не змінилися» та «посилилися». Відповіді опитування є категоріальними впорядкованими даними, тому для побудови індексу та його кількісного оцінювання застосовано панельну впорядковану логістичну модель (англ. – *Panel ordered logit model*). Основна перевага такого типу моделі полягає в тому, що вона перетворює категоріальні дані в кількісні та дозволяє оцінити ймовірність переходу з однієї категорії в іншу.

Залежна змінна для побудови моделі набуває значень {1, 0, –1}, які представляють відповіді «посилення», «без змін» та «послаблення» відповідно.

Модель має таку структурну форму:

$$Z_{i,t} = \log\left(\frac{\sum_q B^q X_{i,t}^q}{1-\sum_q B^q X_{i,t}^q}\right), \qquad (1)$$

де $z_{i,t}$ – логіт-трансформація, що продукує число, яке на відміну від простої логіт-моделі не обмежене проміжком від 0 до 1 та точки відрізання. Відповідно, це число залежно від своєї позиції по відношенню до точок відрізання буде сигналізувати про те, як банк «*i*» протягом кварталу «*t*» змінив свої кредитні стандарти. Модель розраховується окремо для корпоративних, іпотечних і роздрібних кредитів;

$X_{i,t}^q$ – вектор пояснювальних змінних (*табл. 1*);

q – кількість пояснювальних змінних.

Відповідно, індекс кредитних стандартів – це нормалізовані від 0 до 100 розрахункові значення результату моделювання.

За результатами моделювання збільшення ставок на міжбанківському ринку впливає на посилення кредитних стандартів для корпоративних кредитів (*табл. 2*). За допомогою запропонованої моделі можна оцінити вплив факторів для трьох груп кредитування (корпоративне, споживче та іпотечне). Коефіцієнти моделі неможливо напряму інтерпретувати. Додатні значення сигналізують про збільшення ймовірності посилити стандарти, а від'ємні навпаки – про послаблення. У результаті зростання реального ВВП і конкуренція з банками сприяють послабленню стандартів для цього типу кредитів. Пришвидшення еконо-

Таблиця 1

Пояснювальні змінні впорядкованої логіт-моделі

Корпоративні кредити	Іпотека	Споживчі кредити
Ставки за новими кредитами на міжбанківському ринку	Ставки за новими кредитами на міжбанківському ринку	Ставки за новими кредитами на міжбанківському ринку
Інфляція	Інфляція	Інфляція
Зміна реального ВВП	Зміна реального ВВП	Зміна реального ВВП
Норматив адекватності регулятивного капіталу	Норматив адекватності регулятивного капіталу	Норматив адекватності регулятивного капіталу
Норматив короткострокової ліквідності	Норматив короткострокової ліквідності	Норматив короткострокової ліквідності
Зміна обмінного курсу	Зміна обмінного курсу	Зміна обмінного курсу
Конкуренція вплинула на посилення або послаблення КС*	Конкуренція вплинула на посилення або послаблення КС*	Конкуренція вплинула на посилення або послаблення КС*
	Очікування перспектив ринку нерухомості вплинули на посилення або послаблення КС*	Ризик застави вплинув на посилення або послаблення КС*
		Очікування платоспроможності споживачів вплинули посилення або послаблення КС*

Примітка: * даммі-змінна, що вказує на те, чи банки зазначили цей фактор як такий, що сприяв посиленню або послабленню КС.
Джерело: власна розробка автора.

Таблиця 2

Результати оцінювання моделі (1) на основі реальних даних

	Корпоративне кредитування	Іпотечне кредитування	Споживче кредитування
	(1)	(2)	(3)
Ставки за новими кредитами на міжбанківському ринку	0.094***	0.053	0.043
	(0.026)	(0.039)	(0.033)
Інфляція$_{t-1}$	–0.001	0.018	–0.001
	(0.008)	(0.012)	(0.011)
Зміна реального ВВП$_{t-1}$	–0.029*	–0.043*	–0.027
	(0.013)	(0.018)	(0.015)
Норматив адекватності регулятивного капіталу$_{t-1}$	–0.003	0.014	0.007
	(0.008)	(0.011)	(0.010)
Норматив короткострокової ліквідності$_{t-1}$	–0.004	–0.004	–0.007
	(0.004)	(0.006)	(0.005)
Зміна обмінного курсу	0.019	–0.016	–0.028
	(0.014)	(0.021)	(0.017)
Конкуренція, вплинула на посилення КС	0.482	2.418**	1.585
	(0.389)	(0.842)	(0.833)
Конкуренція вплинула на послаблення КС	–2.642***	–3.857***	–4.005***
	(0.284)	(0.488)	(0.341)
Очікування перспектив ринку нерухомості вплинули на посилення КС		4.452***	
		(0.482)	
Очікування перспектив ринку нерухомості вплинули на послаблення КС		–1.938***	
		(0.563)	

	Корпоративне кредитування	Іпотечне кредитування	Споживче кредитування
	(1)	(2)	(3)
Ризик застави вплинув на посилення КС			0.280
			(0.428)
Ризик застави вплинув на послаблення КС			–20.946
			(29690.417)
Очікування платоспроможності споживачів вплинули на посилення КС			2.856***
			(0.380)
Очікування платоспроможності споживачів вплинули на послаблення КС			–1.007**
			(0.372)
Точка відрізання 1	–0.555	–4.593*	–5.656**
	(1.559)	(2.338)	(1.926)
Точка відрізання 2	3.790*	2.439	0.228
	(1.564)	(2.334)	(1.899)
sigma2_u	0.489**	0.621*	0.730*
	(0.188)	(0.290)	(0.300)
Кількість спостережень	756	756	756

Примітки: стандартні похибки в дужках. Рівень значущості: *$p < 0.05$, **$p < 0.01$, ***$p < 0.001$.
Джерело: авторська розробка.

мічної активності також впливає на послаблення стандартів для іпотечних кредитів. Крім того, очікування перспектив ринку нерухомості та конкуренція між банками впливають як на посилення, так і на послаблення іпотечних кредитних стандартів. На споживче кредитування впливають тільки даммі-змінні. Зокрема, очікування платоспроможності позичальників впливають на кредитні стандарти в обидві сторони. Додатково конкуренція між банками впливає на послаблення кредитних стандартів для споживчих кредитів.

У *табл. 3* наведено результати того, наскільки точно модель визначає зміну кредитних стандартів за трьома категоріями. Відповідно можна зробити висновок, що точність моделі становить 65% для корпоративних кредитів, 84,4% для іпотеки та 77,6% для споживчих кредитів. Модель погано класифікує банки, які пом'якшили або посилили свої стандарти корпоративного кредитування. Припускається, ця проблема може бути пов'язана з нерівномірним розподілом відповідей між категоріями. Проте також порівняно нижча кількість банків повідомляла про посилення або послаблення кредитних стандартів для іпотеки та споживчих кредитів, але результати для них помітно кращі. Слід зазначити, що нижча точність прогнозування не впливає на корисність застосування моделі. Навіть якщо результати моделювання не дозволяють чітко розрізнити зміну кредитних стандартів, використання лише відповідей респондентів накладає певні обмеження. Наприклад, респонденти в опитуванні вказують лише про те, що вони змінили кредитні стандарти дещо або сильно. Неможливо визначити, наскільки сильно стандарти змінились. Проте модель залишається корисною, оскільки вона може кількісно оцінити пропозицію корпоративних кредитів, тобто умовно повідомити, наскільки сильно стандарти змінились в той чи інший бік.

Для того, щоб проаналізувати зміну кредитних стандартів для системи загалом, можна побудувати агрегований індекс кредитних стандартів – АІКС. Агрегований індекс є показником середньозваженим на чисті активи та має хорошу здатність відтворювати баланс відповідей опитування (*рис. 5*). Агрегований індикатор сигналізує про те, що банки в Україні посилювали стандарти корпоративного кредитування під час епізодів економічної кризи у 2014–2015 і 2022 рр. Посилення кредитних стандартів для іпотеки та споживчих кредитів відбулося тільки у 2022 р. За результатами моделі банки загалом не пом'якшували свої стандарти кредитування протягом більшості періодів для всіх типів кредитів. Проте за результатами агрегованого ІКС банки послаблювали кредитні стандарти для спо-

Таблиця 3

Точність розробленої логістичної моделі для всіх типів кредитів

	Послаблення КС	КС не змінились	Посилення КС	Загалом
Корпоративні кредити				
Відповіді опитування	93	553	218	864
% від усього	10.8%	64.0%	25.2%	
Точність прогнозу	8.6%	86.3%	28.4%	63.3%
Іпотека				
Відповіді опитування	64	704	101	869
% від усього	7.4%	81.0%	11.6%	
Точність прогнозу	57.8%	84.5%	61.4%	79.9%
Споживчі кредити				
Відповіді опитування	164	594	111	869
% від усього	18.9%	68.4%	12.8%	
Точність прогнозу	61.6%	81.3%	53.2%	74.0%

Джерело: авторська розробка.

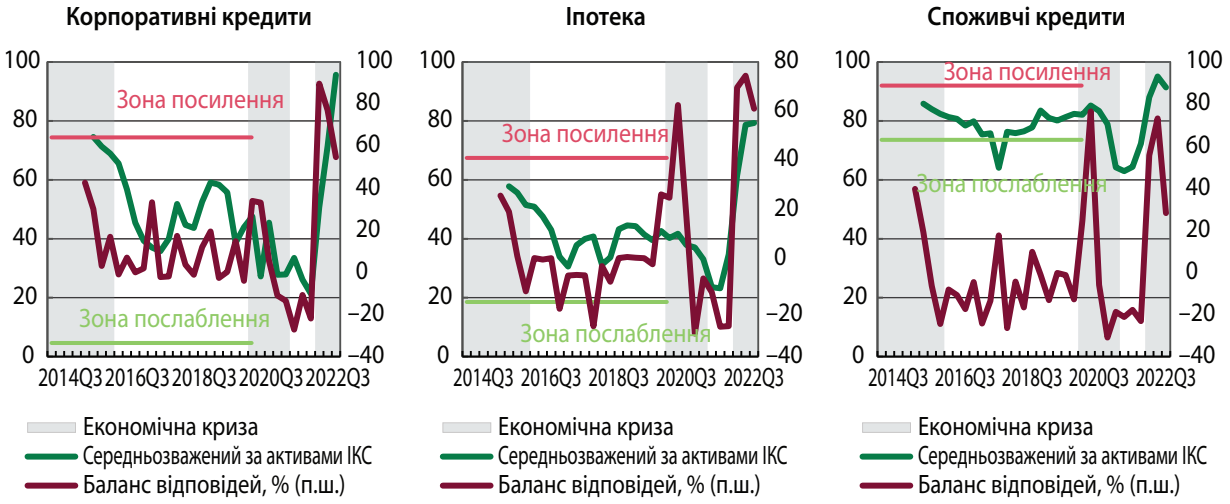

Рис. 5. ІКС, зважений за активами банків, і баланс відповідей на запитання щодо їхніх стандартів

Джерело: авторська розробка за даними Національного банку України.

живчих кредитів у 2021 р. Загалом агреговані значення показника дають уявлення про тенденції та закономірності зміни стандартів кредитування в Україні протягом різних періодів, проливаючи світло на коригування кредитних стандартів, здійснені банками у відповідь на економічні умови та зовнішні шоки.

ВИСНОВКИ

У результаті моделювання виявлено, що збільшення ставок на міжбанківському ринку має вплив на посилення кредитних стандартів для корпоративних кредитів, а зростання реального ВВП – на послаблення. Конкуренція між банками сприяє послабленню стандартів для корпоративних, іпотечних і споживчих кредитів. Вища економічна активність також впливає на послаблення стандартів для іпотечних кредитів. Важливим фактором є очікування перспектив ринку нерухомості для іпотеки та платоспроможності позичальника для споживчих кредитів. Вони впливають як на посилення, так і на послаблення стандартів

Точність моделі варіюється між різними категоріями кредитів: 65% для корпоративних, 84,4% для іпотеки та 77,6% для споживчих кредитів. Модель показує гірші результати класифікації для корпоративного кредитування, що може бути

пов'язано з нерівномірним розподілом відповідей опитування між категоріями. Незважаючи на це, модель залишається корисною для кількісної оцінки пропозицій кредитування.

Агрегований ІКС свідчить, що банки в Україні посилювали стандарти корпоративного кредитування під час економічних криз у 2014–2015 і 2022 рр. Для іпотеки та споживчих кредитів посилення стандартів відбулося тільки у 2022 р., індикатор також вказує на послаблення стандартів для споживчих кредитів у 2021 р. Агреговані значення показника ІКС надають уявлення про тенденції зміни стандартів кредитування в Україні, враховуючи економічні умови та зовнішні шоки. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Altavilla C., Pariès M. D., Nicoletti G. Loan Supply, Credit Markets and the Euro Area Financial Crisis. *Journal of Banking & Finance*. 2019. Vol. 109. Art. 105658. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.105658
2. Apergis N., Chatziantoniou I. Credit Supply Conditions and Business Cycles: New Evidence from Bank Lending Survey Data. *Research in International Business and Finance*. 2021. Vol. 55. Art. 101332. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101332
3. Bassett W. F., Chosak M. B., Driscoll J. C., Zakrajšek E. Changes in Bank Lending Standards and the Macroeconomy. *Journal of Monetary Economics*. 2014. Vol. 62. P. 23–40. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2013.12.005
4. Hempell H. S., Kok Sørensen C. The Impact of Supply Constraints on Bank Lending in the Euro Area – Crisis Induced Crunching? European Central Bank. Working Paper Series. 2010. No. 1262. URL: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1262.pdf
5. Lown C., Morgan D. R. The Credit Cycle and the Business Cycle: New Findings Using the Loan Officer Opinion Survey. *Journal of Money, Credit and Banking*. 2006. Vol. 38. No. 6. P. 1575–1597. URL: http://www.jstor.org/stable/3839114
6. Pintaric M. What Is the Effect of Credit Standards and Credit Demand on Loan Growth? Evidence from the Croatian Bank Lending Survey. *Comparative Economic Studies*. 2016. Vol. 58. Iss. 3. P. 335–358. DOI: https://doi.org/10.1057/s41294-016-0004-2
7. Ricci L., Soggia G., Trimarchi L. The Impact of Bank Lending Standards on Credit to Firms. *Journal of Banking & Finance.* 2023. Vol. 152. Art. 106880. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2023.106880
8. Wośko Z. Modelling Credit Growth in Commercial Banks with the Use of Data From Senior Loan Officers Opinion Survey. *Narodowy Bank Polski*. 2015. Working Paper No. 210. URL: https://static.nbp.pl/publikacje/materialy-i-studia/210_en.pdf

REFERENCES

Altavilla, C., Paries, M. D., and Nicoletti, G. "Loan Supply, Credit Markets and the Euro Area Financial Crisis". *Journal of Banking & Finance*, art. 105658, vol. 109 (2019). DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.105658

Apergis, N., and Chatziantoniou, I. "Credit Supply Conditions and Business Cycles: New Evidence from Bank Lending Survey Data". *Research in International Business and Finance*, art. 101332, vol. 55 (2021). DOI: https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101332

Bassett, W. F. et al. "Changes in Bank Lending Standards and the Macroeconomy". *Journal of Monetary Economics*, vol. 62 (2014): 23-40. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2013.12.005

Hempell, H. S., and Kok Sorensen, C. "The Impact of Supply Constraints on Bank Lending in the Euro Area – Crisis Induced Crunching?" *European Central Bank. Working Paper Series*. 2010. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1262.pdf

Lown, C., and Morgan, D. R. "The Credit Cycle and the Business Cycle: New Findings Using the Loan Officer Opinion Survey". *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 38, no. 6 (2006): 1575-1597. http://www.jstor.org/stable/3839114

Pintaric, M. "What Is the Effect of Credit Standards and Credit Demand on Loan Growth? Evidence from the Croatian Bank Lending Survey". *Comparative Economic Studies*, vol. 58, no. 3 (2016): 335-358. DOI: https://doi.org/10.1057/s41294-016-0004-2

Ricci, L., Soggia, G., and Trimarchi, L. "The Impact of Bank Lending Standards on Credit to Firms". *Journal of Banking & Finance*, art. 106880, vol. 152 (2023). DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2023.106880

Wosko, Z. "Modelling Credit Growth in Commercial Banks with the Use of Data From Senior Loan Officers Opinion Survey". *Narodowy Bank Polski*. 2015. Working Paper no. 210. https://static.nbp.pl/publikacje/materialy-i-studia/210_en.pdf

Науковий керівник – Лук'яненко І. Г., доктор економічних наук, професор, кафедра фінансів, Національний університет «Києво-Могилянська академія» (Київ)